

# **PROPUESTA PARA MEJORAR LA LOGISTICA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA D & B CARIBE GOLF LTDA EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA**

**DIPLOMADO  
LOGISTICA INTEGRAL**

**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Santa Marta, D.H.T.C., Julio de 2010**

# TABLA DE CONTENIDO

## MODULO I: INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

## MODULO II: DESCRIPCION DEL PROYECTO

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	3
1.1 ANTECEDENTES	3
1.2 JUSTIFICACIÓN	4
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO	7
3.1 OBJETIVO GENERAL	7
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
4. ALCANCES Y LIMITACIONES	7
4.1 DECISION DEL PROYECTO	7
4.2 SENSIBILIZAR A LA EMPRESA	8
4.3 IDENTIFICAR LOS PROCESOS	8
4.3.1 DIAGRAMA OPERACIONAL	9
4.4 PROGRAMACIÓN	11
4.5 DIAGNOSTICO ESTRATEGICO	12
5. PROPUESTA DE SOLUCIÓN PARA EL PROBLEMA	13
5.1 COMPARATIVO DE LA UBICACIÓN DE MAQUINAS	15
6. CONCLUSIONES	17
7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA	18

## **Módulo I. Información General del Proyecto**

Título del proyecto	<b>PROPUESTA PARA MEJORAR LA LOGISTICA DE PRODUCCION EN LA EMPRESA D &amp; B CARIBE GOLF LTDA DE LA CIUDAD DE SANTA MARTA</b>			
Nombre del Estudiante	SARELYS YINETH SALAZAR ROMERO			
Área o Línea de investigación	LOGISTICA INTEGRAL – Logística de Producción			
Lugar de ejecución del proyecto	Ciudad	SANTA MARTA	Departamento	MAGDALENA

## **Módulo II. Descripción del Proyecto**

### **1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN**

#### **1.1 ANTECEDENTES**

Diseños Caribe Golf, se constituyo en 1991 en la ciudad de Santa Marta, con esfuerzo propio, desarrollándose de forma empírica y artesanal con una producción de pequeña escala de productos manufacturados. Esta empresa nació con el propósito de diseñar y confeccionar productos que satisfagan las necesidades que se fueron presentando en la población Samaria, específicamente en las empresas y colegios.

En sus inicios Diseños Caribe Golf, contaba con tan solo dos trabajadores y pocos elementos de maquinaria para el diseño y la confección, con los cuales enfrento su primer pedido a nivel nacional este fue un envío de gorras o cachuchas hacia la ciudad de Medellín, de donde surgieron necesidades de mejorar la calidad de los diseños, que llevo a contratar personal especializado en la producción de los artículos de la empresa. Dirigiendo su producción a los hoteles y almacenes de la ciudad, ampliando la variedad de productos ofrecidos, lo que exigió que para 1996 ya se ampliara la planta de personal a seis trabajadores y se adquiriese una máquina de bordaje, esta agregó al proceso de producción una mejor calidad en los

acabados de los productos, perfeccionando la presentación de los artículos y su calidad, colocándolos en una posición competitiva e incrementando los niveles de producción.

Actualmente la empresa ha crecido al punto de contar con quince trabajadores y una buena planta de equipos que le permiten garantizar la calidad de los productos, siendo el punto fuerte los bordados, exigiendo un excelente diseño, acabado, calidad, cumplimiento y mucha flexibilidad tanto para el cliente como para el funcionario y sus productos.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

En toda empresa con aspiraciones de desarrollo y de crecimiento de sus procesos es necesario realizar el análisis de todas sus actividades y conocer paso a paso en que se basan sus procesos, ya que actualmente muchas empresas manejan una política de mejoramiento continuo y esto lo lograra conociendo a fondo su plan de producción. Existen diferentes métodos, estudios para realizar un seguimiento y poder tener un control en la información generada durante la ejecución de los procesos. La logística es el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución.<sup>1</sup> La logística pretende dar orden a un proceso, una secuencia eficaz a cada paso, para que la actividad sea aprovechada al máximo.

Un estudio de métodos y procedimientos en la empresa nos brinda las herramientas para medir las condiciones que hacen que en una empresa no se estén llevando a cabo correctamente las actividades y saber cuales son los factores que inciden directamente en las perdidas. Una vez se cuenta con los resultados entregados por el estudio se pueden tomar las medidas correspondientes para cada situación que no cumpla con las condiciones adecuadas de funcionamiento, para de esta forma lograr la solución total o parcial de los problemas encontrados.

Cuando hacemos un análisis de los procesos lo que se busca es superar la segmentación para tratar las cosas dentro de un contexto global. Hoy en día las posibilidades técnicas se

---

<sup>1</sup> Real Academia Española (2001). *Diccionario de la Lengua Española*, Vigésima segunda edición edición, Madrid (España): Espasa Calpe.

han incrementando, en específico la de las herramientas informáticas para tratar la información de manera más ágil. Esto representa un potencial de progreso importante, para dominar mejor la cadena de valor, incluso más allá de las fronteras de valor.<sup>2</sup>

Si no se realizan análisis como el propuesto, se corre el riesgo de interrumpir o estancar de manera significativa todo el proceso de desarrollo y de las tendencias de evolución, que van encaminadas a la expansión, lo que perjudicaría la búsqueda de sistemas innovadores que faciliten la forma de perfeccionamiento de dichos procesos, para que faciliten el aumento de la rentabilidad, que llevara a la empresa a posicionarse y mantenerse dentro de un mercado competitivo.

Lo que se pretende es plantear una propuesta de mejoramiento del proceso productivo de la empresa Caribe Golf haciendo uso de todos los conocimientos adquiridos sobre logística

## **2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

La Logística de Producción es un término que se utiliza para describir los procesos logísticos dentro de una industria. El objetivo de la logística de la producción es asegurar que cada máquina y estación de trabajo está siendo alimentado con el producto adecuado en la cantidad y calidad en el punto exacto en el tiempo. La cuestión no es el propio transporte, sino para racionalizar y controlar el flujo a través de la adición de valor y eliminar los procesos que no añaden valor.

La logística de producción se puede aplicar en las instalaciones actuales, así como las nuevas instalaciones. La reubicación en una planta existente se da por un proceso contante de cambio. Las máquinas se intercambian y se añaden nuevos procesos, lo que da la oportunidad de mejorar el sistema de producción de logística en consecuencia. La logística de la producción proporciona los medios para lograr la respuesta al cliente y la eficiencia del capital.

---

<sup>2</sup> Michel Journet, Norbert Cohen., “Las tendencias y las prácticas de una comunidad de actores logísticos”(2004)

Diseños Caribe Golf, es una empresa fundada en la ciudad de Santa Marta, conformada por dos personas, una máquina fileteadora y una mesa de corte. El objeto social de la empresa es diseñar y confeccionar productos que satisfagan las necesidades de la población samaria enfatizándose en especial a las empresas y colegios. El gerente cuenta con una amplia experiencia en producción y comercialización del producto. Así mismo las personas dedicadas a las ventas, tienen una formación sólida en la negociación que le permite tomar decisiones e investigar los mercados. Todos los operarios son personas capacitadas y con una amplia experiencia que ayudan al éxito de los propósitos de la compañía

El tamaño del mercado de confecciones de Santa Marta es grande ya que la gran mayoría de las empresas uniforman a sus empleados al igual que los colegios que son los principales clientes de este tipo de industrias. En consecuencia, la competencia es amplia, variada, tradicional y sofisticada, y la gran mayoría de la competencia local está conformada por pequeñas industrias caseras y en la ciudad de Barranquilla se encuentran principales competidores que pueden producir el mismo volumen de prendas confeccionadas o superiores, este va desde los tradicionales bordados del producto a escala general hasta la distribución equitativa de materiales que componen el juego de la empresa que quiere diseñar para sus consumidores.

Actualmente Diseños Caribe Golf presenta una gran demanda por parte de Hoteles que desean obsequiar a sus huéspedes algún recuerdo de su estadía en el mismo, es por eso que para fechas de junio – julio / noviembre – diciembre - enero la demanda se incrementa por lo tanto la producción prácticamente se triplica pues los niveles de inventario (stock) no alcanzan para cubrir dicha demanda. Analizando la situación notamos como el no hacer uso de la capacidad máxima de producción genera unos periodos de producción en el año que requieren de tiempos mayores a los normales, esto ocasiona en muchos casos incumplimiento y retrasos con algunos cliente ya que al ser tan grandes los pedidos en algunas temporadas del año, se hace imposible cumplir con todos los pedidos que se tienen, generando un descontento en los clientes, si observamos bien hay pedidos que son continuos y se sabe el comportamiento que se tendrá en el año. Este estudio evaluara las vías para mejorar la logística en la producción y así minimizar el problema.

### **3. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer la logística de producción en la empresa Diseños Caribe Golf, teniendo claro que aprovisionar y/o fabricar, en cantidad y en que momento.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Estudiar la metodología utilizada por la empresa Diseños Caribe Golf para dar cumplimiento a la demanda.
- Evaluar la viabilidad de las modificaciones pertinentes para obtener mejores resultados en la producción.
- Establecer parámetros para que la empresa pueda llegar a suplir la demanda existente en su totalidad.

### **4. ALCANCES Y LIMITACIONES**

#### **4.1 DECISION DEL PROYECTO**

Se realiza un análisis de la situación de la empresa y encontramos que la planta física tiene la capacidad para sufrir un aumento moderado en la producción, en el momento que se desee cubrir un gran aumento en la demanda, la empresa deberá tener mayor disposición en su capacidad, instalando recursos y factor humano. Esto en determinado momento permitirá en gran medida satisfacer la demanda total.

Algunas empresas realizan pedidos similares en tiempos o temporadas del año, dependiendo de los requerimientos, si se agruparan estas solicitudes, y se planeara la producción de

acuerdo a estos subgrupos, se reducirían gastos de materia prima, los desperdicios en tiempo, incumplimientos en demandas, reduciendo en gran medida los costos por unidad, aumentando el reconocimiento en el mercado y volviéndose más competitiva al cumplir con los clientes.

#### **4.2 SENSIBILIZAR A LA EMPRESA**

Sensibilizar a todos los empleados es indispensable. Estos forman parte de la principal vertiente de las organizaciones que es el talento humano, si no se contara con personas capacitadas que realizaran las actividades necesarias para operar la maquinaria con que se cuenta, estas no servirían para nada, de no ser usadas correctamente. Por lo anterior es necesario mantener informados a la totalidad de trabajadores sobre la situación de la empresa, acercarlos a ella para desarrollar un sentido de pertenencia, comentarles los cambios que se van a realizar pues estos son los que se encuentran directamente relacionados con los mismos, además de apersonarlos de estas modificaciones es pertinente comunicarles como se van afectando positiva o negativamente los resultados.

Se realizarían campañas de sensibilización contribuyendo a que los trabajadores estén informados del desarrollo del Plan. Para llegar a ellos se utilizarían diferentes medios como: Edición de folletos, reuniones de información, carteleras, etc. También se entregarían estímulos a las secciones que mas colaboren al desarrollo del plan, presentes que no son económicos, dentro de los cuales se encuentra el reconocimiento público, la entrega de menciones y días libre, como premio por contribuir hacia el fortalecimiento de la compañía.

#### **4.3 IDENTIFICAR LOS PROCESOS**

Para realizar cualquier tipo de modificación es necesario conocer paso a paso los procesos para obtener el producto final.

En Diseños Caribe Golf, es muy importante la intervención del personal en cada uno de los procesos, pues son ellos quienes alimentan el flujo del proceso, son ellos quienes programan las maquinas para la producción, una vez los pedidos son aprobados por el gerente, deben



pasar a revisión y determinar si se cuenta con los insumos y materiales necesarios para dar cumplimiento.

A continuación veremos el esquema operacional con el que se desarrolla la producción de un pedido regular.

### 4.3.1 DIAGRAMA OPERACIONAL

Cursograma Analítico		Operario	Material	Equipo	
Diagrama N° 1 Hoja N° 1 de 1		Resumen			
Objeto: <i>Determinar secuencia del proceso productivo</i>	Actividad	Actual	Propuesta	Economía	
Actividad: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Elaboracion de Bordados</i>	Operación				
	Transporte				
	Espera				
	Inspección				
Método: Actual x Propuesto	Almacenamiento				
Lugar:	Distancia (m)				
Operario (s)	Tiempo (hr/hom)				
Elaborado por: R,S,C. Fecha: 09- Jun -10	Costo				
Aprobado por: W. Solano Fecha: 16- jun - 10	Mano Obra				
	Material				
	total				
DESCRIPCIÓN	Cantidad	Distancia (m)	Tiempo (min)	Simbolo	Observaciones
Llega el pedido				x	
Pasa a manos del gerente				x	
Va al departamento de producción.				x	
Se revisan existencias del pdto					x
Se define cantidad a producir	1				
Luego va a Corte la MP			x		
Despues va a Bordado			x	x	
Se hace Control de Calidad					x
Pasa a Corte y se arman paquetes				x	
En confecciones se realizan costuras			x		
Se hace Control de Calidad					x
Aquí se va a Pulido			x		
Revision general y evaluación					x
Empaque					x
Despacho				x	

En la empresa se ve un proceso semiautomático ya que el operario prepara la máquina y le dice las tareas que esta debe ejecutar mediante el programa de diseño de bordado (Melco Embroidery Systems), posterior observa el proceso y debe fijarse que no se presenten fallas, mientras la máquina realiza el bordado que se le suministro mediante un cd. Si se llega a presentar alguna falla como el estallido del hilo, la máquina se detiene y el operario corrige el problema posteriormente le ordena continuar.

Evidenciamos la naturaleza del proceso y lo consideramos de manufactura ya que las máquinas semi-automáticas ayudan al proceso pero el operario es el que realiza el ensamble final ayudándose de la máquina plana.

La producción se lleva durante turnos que van de 6am a 2pm, 2pm a 10pm y de ser necesario por pedidos grandes se contrata un turno extra de 10pm a 6am, en 2 turnos de 8 horas la Máquina Feiying de seis (6) cabezas puede hacer 168-174 bordados de frente de canguro o logotipo del bolsos para el Hotel Irotama Resort mientras que la máquina Máquina Bordadora Melco 4c hace máximo 112, cada bordado lleva exactamente 5541 puntadas por cada unidad de estos dos productos. Se hace un promedio de 372 bolsos y 378 canguros mensualmente.

Los Equipos con los que cuenta Diseños Caribe Golf son los siguientes:

MÁQUINA	CANTIDAD
MÁQ. PLANA PAFF	3
MÁQ. PLANA SINGER	4
MÁQ.. PLANA BOTHER	3
MÁQ.. UNA SOLA PUNTADA	3
MÁQ.. UNA SOLA PUNTADA SINGER	2
FILETEADORA BROTHER	1
BORDADORA MANUAL PAFF	1
MÁQ. BORDADORA MELCO 1C	1
MÁQ. BORDADORA MELCO 4C	1
MÁQ. BORDADORA FEIYING 6C	1
PLANCHA ELÉCTRICA YAMAHA	1
TOTAL	21



FEIYING DE SEIS CABEZAS



MÁQ. BORDADORA MELCO 4C



MÁQ. BORDADORA MELCO 1C

#### 4.4 PROGRAMACIÓN

La programación se hace por pedidos, se tiene en cuenta la fecha de entrega del mismo en el caso de los clientes grandes y antiguos, se tienen en bodega productos ya manufacturados como lo son el canguro, gorra, bolso para el Hotel Irotama (resort). En el caso de que un pedido tenga una fecha prolongada de entrega y se presente un cliente con un pedido para una fecha anteriores se desplaza el pedido más lejano o se produce en escala reducida (se utiliza una máquina bordadora ocasionalmente y en costura solo dos máquinas).

Los productos de Caribe Golf tienen una gran Demanda que se ve reflejada en sus ventas semestrales y poseen un número grandes de clientes fidedignos que buscan la empresa principalmente por su calidad y cumplimiento.

<b>NOMBRE CLIENTE</b>	<b>VOLUMEN DE VENTAS (\$)</b> <i>(Primer Semestre 2010)</i>
HOTEL IROTAMA (RESORT)	15.399.300,00
DRUMMOND	8.969.000,00
HOYEL ZUANA	2.415.920,00
INVEMAR	3.200.800,00
SEGURIDAD ALCOSURE	5.826.500,00
CI PROBAN	7.035.000,00
HOTEL DECAMERON	2.860.000,00
CAPITANÍA DE PUERTOS	2.682.000,00
COLEGIO LA PRESENTACIÓN	1.845.000,00

#### 4.5 DIAGNOSTICO ESTRATEGICO

DOFA (en inglés *SWOT*) es la sigla usada para referirse a una herramienta analítica que permite trabajar con toda la información que se tiene de una empresa, este es un análisis útil para examinar las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.

Al realizar el análisis para la empresa Diseños Caribe Golf tenemos:

<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<b>D1:</b> Deficientes sistemas de información.	<b>O1:</b> Proceso de certificación.
<b>D2:</b> Falta de equipo de computo actual.	<b>O2:</b> Perfil de empresa exportadora.
<b>D3:</b> Inadecuada programación de la producción.	<b>O3:</b> Acceso a nuevos Mercados
<b>D4:</b> No cuentan con indicadores de gestión	<b>O4:</b> Ampliar planta de producción.

<b>FORTALEZA</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>F1:</b> Estructura organizacional coherente.	<b>A1:</b> Posibles competidores extranjeros.
<b>F2:</b> Control de calidad muy confiable.	<b>A2:</b> Competencia Local.
<b>F3:</b> Facilidad en generación de nuevos diseños.	<b>A3:</b> Disminución de los pedidos.
<b>F4:</b> Capacidad para adaptarse a los requerimientos del clientes.	<b>A4:</b> Incremento en el costo de los insumos
<b>F5:</b> Aceptación comercial de sus productos	

Este diagnostico puede ser utilizado en cualquier tipo de toma de decisiones, ya que la plantilla estimula a pensar pro-activamente, en lugar de las comunes reacciones instintivas. En Diseños Caribe Golf, el diagnóstico DOFA nos muestra de manera muy clara como se encuentra la empresa frente al mercado, a sus competidores y al crecimiento industrial. Entre las conclusiones que se pueden obtener a través del análisis están: Un buen estudio de mercado y es posible realizar una estrategia de mercado que de llegar a ser implementada arrojaría grandes resultados a la empresa.

## 5. PROPUESTA DE SOLUCIÓN PARA EL PROBLEMA

Diseños Caribe Golf, es una empresa encargada de diseñar y confeccionar productos que satisfagan las necesidades de la población samaria enfatizándose en especial a las empresas y colegios (principales clientes). Debido a todo esto es importante cumplir con todos los clientes y superar las debilidades que presenta actualmente la empresa.

Se propone hacer un conjunto de cambios tanto físicos como en la logística de producción que se viene manejando actualmente. Se hará la reubicación de la planta física en un sector de la ciudad con un estrato más bajo, esto haría más bajo los costos fijos y los costos variables del producto, porque se tendría un arriendo y servicios más económicos además si la planta se ubica sobre una vía principal de la ciudad será más atrayente y reconocida en el medio.

.

Se debe hacer una reubicación de las máquinas, esta se debería hacer por procesos, agrupando los equipos por trabajos realizados facilitando así el flujo del producto a través de la línea de producción, es decir las máquinas bordadoras en un solo sector ya que el subir y al bajar de un piso a otro se genera una demora en el proceso productivo innecesario, como contamos con dos pisos proponemos que lo más recomendable sería ubicar la máquina de bordado (Máq. bordadora melco 1c, máq. bordadora melco 4c, máq. bordadora feiying 6c) en el primer piso ya que el espacio de las instalaciones lo permite, además de esta manera se reducirá el número de operaciones de transporte y espera significativamente, lo ideal sería que el proceso de corte y bordado se diera en el mismo espacio físico ya que en el proceso se va de corte a bordado y vuelve a corte para hacer el control de calidad y armar los grupos de paquetes por producto.

Una vez sea realizada la reubicación de las máquinas se debe pasar a evaluar los pedidos que se tengan aprobados para producción y agrupar de acuerdo a similitudes al momento de la producción. También evaluar y establecer prioridades pero sin llegar a incumplimiento para algún cliente.

Garantizar que la información necesaria para cumplir con cada pedido se dé a conocer en todas las estaciones de trabajo, lo que se busca es asegurar que cada máquina y estación de trabajo está siendo alimentado con el producto adecuado en la cantidad y calidad en el punto exacto que se requiera.

La empresa debería buscar pautas en los medios de publicación local para atraer nuevos clientes y hacer visitas a los colegios de la ciudad para dar a conocer su portafolio de productos y la calidad que maneja, de esta manera los clientes potenciales para el mercado de la manufactura de confecciones y bordados serían aprovechados para el beneficio de la empresa y se vería un aumento sustancial de los pedidos.

## 5.1 COMPARATIVO DE LA UBICACIÓN DE MÁQUINAS

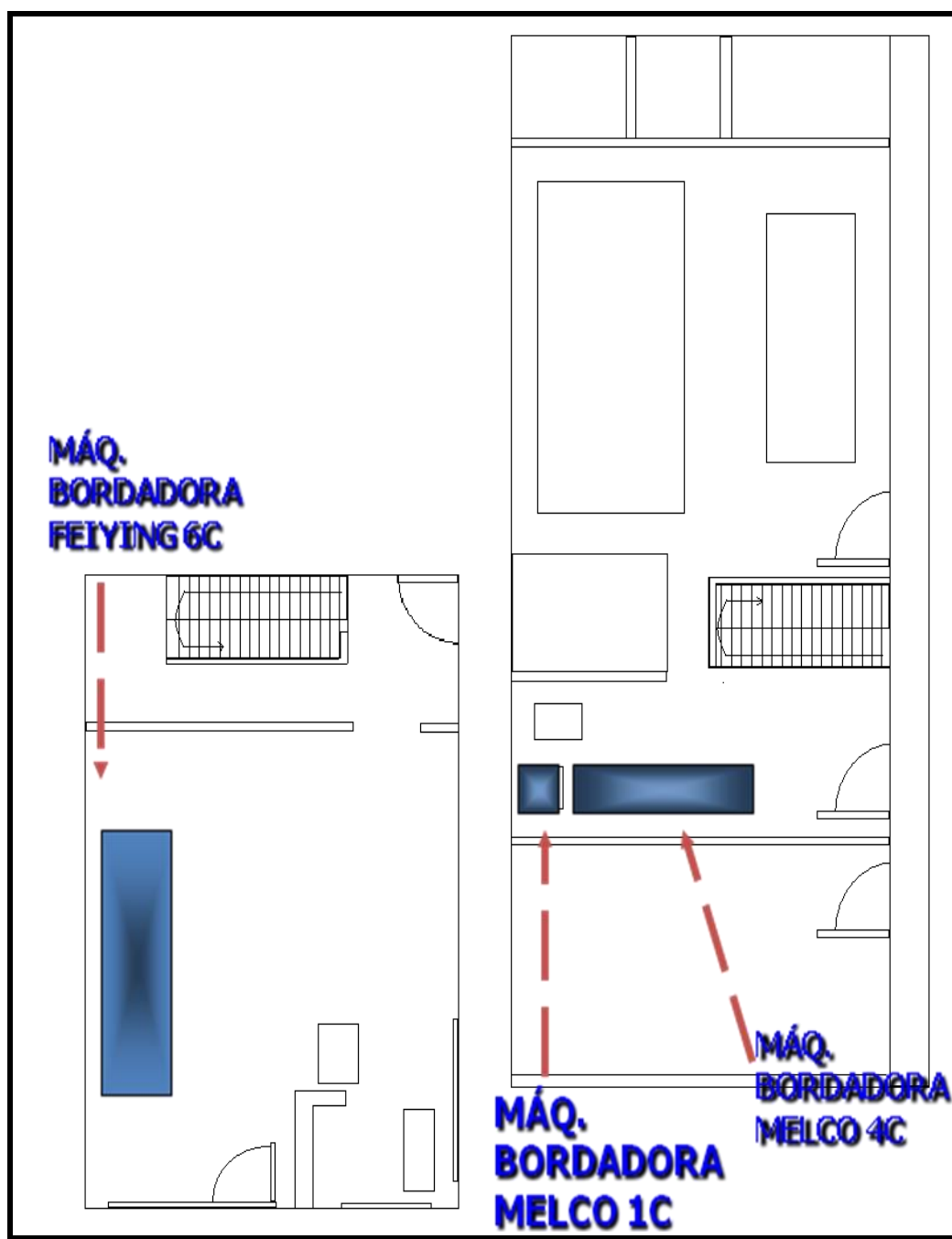


Figura 1. Plano Actual del Sistema De Producción

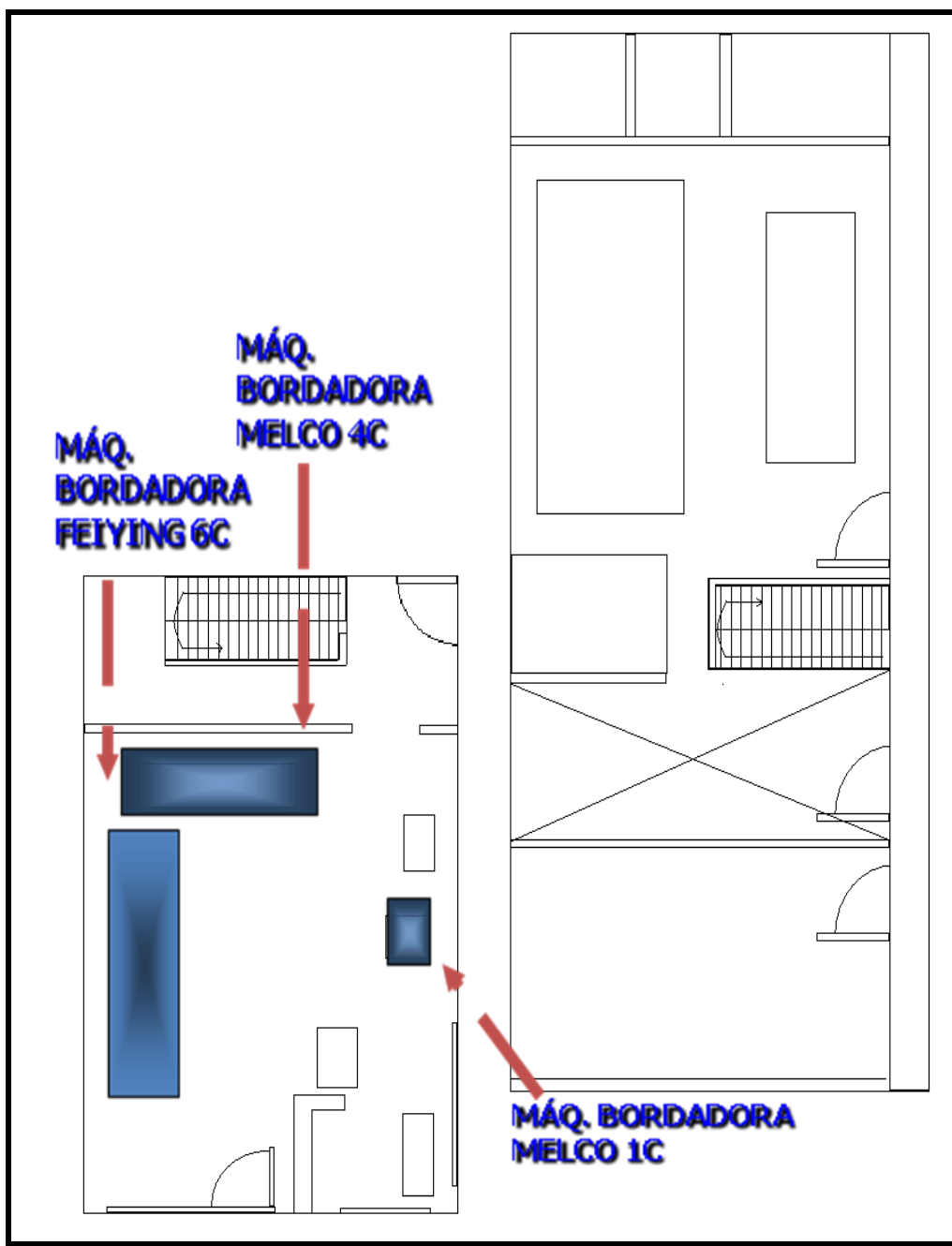


Figura 2. Plano Con Las modificaciones para mejorar el Sistema De Producción



## 6. CONCLUSIONES

Es de vital importancia organizar el esquema de producción que maneja la empresa Caribe Golf, con la reubicación de la planta se verán reducidos sustancialmente los costos fijos, y esto se verá reflejado en la productividad de la empresa.

Al reorganizar el esquema en la línea de producción (secuencia de procesos), veremos cómo los tiempos de respuesta a cumplimiento de pedidos disminuyen logrando así, mayor tiempo para cumplir con aquellos pedidos que puedan llegar a complicar la situación en algún momento. Y que actualmente se convierten en los llamados cuellos de botella. La planeación de las actividades, dan un norte a la empresa, mostrando el camino que el equipo de trabajo debe seguir para alcanzar los resultados deseados.

Es muy importante para mejorar la producción, contar con el aval de la gerencia de la empresa, concientizar a la alta gerencia sobre lo trascendente de implementar un enfoque logístico en los procesos productivos que se llevan a cabo para cumplir con los pedidos.

Implementar las modificaciones aquí expuestas nos dará la profesionalización en la consecución de contratos, la creación de stocks necesarios, la reducción de costos, de tiempos de desarrollo, entrega y el aumento de los niveles de servicio, estos son sólo algunos de los tantos beneficios que este esquema puede dar a la empresa Caribe Golf.

Lógicamente evita perder ventas por falta de mercancía, lo cual ocurre demasiado en la empresa y desde el punto de vista financiero permite mejor uso de los fondos, liberando recursos para utilizar en otras áreas.

Definitivamente si se realiza un análisis efectivo de la situación puede ser fácilmente identificable una situación problema, y buscar soluciones dependerá en gran parte de la gestión que se tenga en la empresa. Todo será cuestión de unificar criterios, establecer metas, buscando el camino que permita llegar a la satisfacción de todos los involucrados en el proceso productivo.

## 7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- “LAS TENDENCIAS Y LAS PRÁCTICAS DE UNA COMUNIDAD DE ACTORES LOGÍSTICOS” Michel Journet, Norbert Cohen., (2004)
- ADMINISTRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN. Velázquez Mastretta, Gustavo (1995).México: Editorial Limusa, S.A. de C.V.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001). Diccionario de la Lengua Española, Vigésima segunda edición edición, Madrid (España): Espasa Calpe.
- LOGÍSTICA INTEGRAL. La Gestión Operativa de la Empresa. Anaya Tejero Julio J. ESIC Editorial, Madrid, 2000.